

ZLECENIODAWCA:



Zarząd Powiatu Nowodworskiego
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
ul. Mazowiecka 10

WYKONAWCA:



Przedsiębiorstwo Geologiczne
„POLGEOL” S.A.
03 – 908 Warszawa
ul. Berezyńska 39

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu nowodworskiego na lata 2008 – 2032

(projekt)

***Załącznik 1 do Planu gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego -
aktualizacja***

OPRACOWAŁA

mgr Agnieszka Mąka

WARSZAWA, 2007

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
3. CEL I ZADANIA PROGRAMU	3
4. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	4
5. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU I POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	8
5.1. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU	8
5.2. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	9
5.3. OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELI, ZARZĄDCÓW NIERUCHOMOŚCI I WYKONAWCÓW PRAC POLEGAJĄCYCH NA ZABEZPIECZENIU I USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 	12
6. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO, BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO	13
7. ZAŁOŻENIA I UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	16
7.1 ZAŁOŻENIA PROGRAMU	16
7.2. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	18
8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	19
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU NA LATA 2008 – 2032	20
10. KOSZTY USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	22
11. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	23

Załącznik 1 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.04.71.649) - wzór

Załącznik 2 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania - wzór (DZ.U.03.192.1876)

Załącznik 3. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone -wzór (DZ.U.03.192.1876)

Załącznik 4. Wykaz firm posiadających pozwolenie na demontaż elementów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego

1. WSTĘP

Program usuwania wyrobów zawierających azbest został opracowany na podstawie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (KPUA) przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. oraz na podstawie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” (WPUA) (program poddany konsultacjom społecznym w lipcu 2007r.).

Powstanie krajowego programu usuwania wyrobów zawierających azbest zostało poprzedzone:

- przyjęciem przez Sejm RP Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki, w której Radę Ministrów zobowiązano do opracowania programu zmierzającego do wycofywania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 1997, Nr 101 poz. 628) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy.

Krajowy jak i wojewódzki program usuwania produktów zawierających azbest powstał z potrzeby oczyszczenia kraju z wyrobów azbestowych.

Podstawowe cele KPUA to:

- oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie wyrobów zawierających azbest
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych działania azbestu u mieszkańców kraju i ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań
- stopniowa likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i spełnienie standardów ochrony środowiska
- wdrożenie przepisów prawnych Unii Europejskiej oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest

Podstawowe cele i zadania WPUA to:

- wskazanie działań, mechanizmów i źródeł finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbesty na terenie województwa mazowieckiego
- weryfikacja Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (Centralny System Odpadów)
- budowa składowisk odpadów azbestowych
- organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej na temat prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest
- wytworzenie mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych

2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGRAMU

Program usuwania azbestu dla powiatu nowodworskiego został napisany przy współpracy Starostwa Powiatowego oraz Urzędów Gmin: Pomiechówek, Leoncin, Zakroczym, Nasielsk, Czosnów oraz Urzędu Miasta Nowy Dwór Mazowiecki. Wymienione urzędy udostępniły posiadane informacje, które w niniejszym programie poddano analizie i na ich podstawie oceniono aktualną gospodarkę odpadami azbestowymi.

W sporządzeniu niniejszego programu pomocny był również: „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” oraz „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” a także akty prawne regulujące gospodarkę odpadami azbestowymi.

3. CEL I ZADANIA PROGRAMU

Azbest jest niebezpieczny dla zdrowia, gdyż powoduje poważne choroby układu oddechowego. Z tego względu w Polsce i województwie mazowieckim oraz w powiecie nowodworskim podejmuje się działania zmierzające do wyeliminowania ze środowiska szkodliwych wyrobów. Ze względu na zagrożenie, jakie stwarzają ww. wyroby, powinny one zostać usunięte ze wszystkich obiektów w kraju do końca 2032 roku. By wspomóc proces usuwania na terenie kraju wyrobów zawierających azbest sporządzono „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” oraz „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego”. Powiat nowodworski został zobligowany do wdrożenia również na swoim terenie programu usuwania azbestu i realizacji następujących zadań wynikających z nadrzędnych opracowań programowych:

- ustalenie ośrodka dyspozycyjno-kontrolnego do nadzoru realizacji programu na terenie powiatu oraz dla podejmowania lub koordynacji decyzji strategicznych i finansowych, w tym decyzji szczegółowych, w zakresie wykonawczym oraz kontaktów z zainteresowanymi osobami prawnymi i fizycznymi, koordynacja działań gmin w powiecie
- opracowanie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu i każdej gminy
- sukcesywne dokonywanie przeglądu technicznego obiektów na terenie gmin stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest DZ.U. z 2004 r. Nr 71, poz.649
- ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest
- wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów i ustalenie stopnia emisji pyłu i włókien azbestu
- opracowania „Programu...” usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu, w okresie założonych 30 lat, lub krótszym
- inicjowanie związków gmin dla budowy składowisk odpadów zawierających azbest wraz z wykazaniem ekonomicznych korzyści, poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych
- współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem azbestu, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów
- opracowanie i wydawanie odpowiednich zaleceń i wytycznych dla gmin, administracji osiedli mieszkaniowych i obiektów komunalnych dotyczących sposobów bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Celem niniejszego Programu jest:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru powiatu z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców powiatu spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,

- pomoc mieszkańcom powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

Zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego. W Programie zawarte zostały:

- oszacowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie gminy,
- szacunkowe koszty usuwania płyt azbestowo – cementowych, rur azbestowo – cementowych,
- propozycje odnośnie udzielenia przez samorząd powiatu i samorządy gminne pomocy mieszkańcom w realizacji programu,
- propozycje założeń organizacyjnych i monitoringu programu.

Powiat nowodworski zakłada usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu do 2032 roku. W Programie założono realizację takich zadań jak:

1. ustalenie ośrodka koordynującego realizację założeń niniejszego Programu
2. aktualizacja inwentaryzacji i utworzenie bazy danych o lokalizacji i pilności usunięcia istniejących wyrobów zawierających azbest,
3. opracowanie mapy zagrożeń działania azbestu,
4. kontynuacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu, edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
5. mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej,
6. odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładów budżetowych i innych przez firmy specjalistyczne posiadające odpowiednie zezwolenia,
7. podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu,
8. przeznaczenie części środków finansowych z budżetu powiatu na realizację Programu,
9. pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych na wymianę pokryć dachowych, elewacji z azbestu,
10. usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych, użyteczności publicznej i innych będących własnością powiatu,
11. eliminacja powstawania, likwidacja „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest,
12. oczyszczenie terenu powiatu z odpadów azbestowych,
13. monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania oraz monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu,
14. okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu,
15. opracowanie Gminnych Planów Gospodarki Odpadami i Programów Usuwania wyrobów zawierających azbest (uwzględniającego harmonogram zadań niniejszego Programu).

4. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Azbest to minerały z grupy serpentynów i amfiboli występujących w postaci włóknistych skupień. Są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Azbest jest materiałem praktycznie niezniszczalnym, nie ulega on degradacji biologicznej, ani termicznej, w związku z czym może pozostawać w środowisku przez setki lat.

Azbest jest powszechnie stosowanym od stu lat wyrobem budowlanym. Produkowano z niego głównie pokrycia dachowe i elewacyjne oraz rury wodociągowe i kanalizacyjne. Na świecie wytwarzano 3 typy minerałów:

- krokidolit „azbest niebieski” – amfibol, ma najkorzystniejsze właściwości mechaniczne, dzięki czemu był najchętniej wykorzystywany w przemyśle, jest najbardziej szkodliwym, rakotwórczym i mutagennym rodzajem azbestu. Został on najwcześniej wycofany z użytkowania w latach 80-tych;
- amosyt – „azbest brązowy” – należący do grupy amfiboli, o szkodliwości pośredniej. Charakteryzuje się sztywniejszymi i mniej giętkimi włóknami niż chryzotyl. Stosowano go jako tynki i natryski ogniochronne w Europie Zachodniej.
- chryzotyl – „azbest biały” – serpentyn, najmniej szkodliwy spośród wymienionych 3 typów azbestu. Wytwarzano z niego przedzę termoizolacyjną, wyroby azbestowo – cementowe i tkane.

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartości azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstość objętościowej wyrobu. Wyroby zawierające azbest dzielimy na dwie klasy:

- **Klasa I** – wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m^3 definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia. Głównie stosowane były w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCV oraz materiały i wykładziny cierne.
- **Klasa II** – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m^3 definiowane jako „twarde”. Zawierają poniżej 20% azbestu. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo-cementowe faliste i płyty azbestowo-cementowe typ „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były rury azbestowo-cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsykowe.

Azbest ze względu na takie zalety jak: odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, kwasów, substancji żrących, a także elastyczność stosowany był szeroko od ponad 100 lat w około 3 tys. wyrobów przemysłowych. W Polsce azbest najczęściej wykorzystywano do produkcji: pokryć dachów (eternit falisty i płaski), płyt elewacyjnych i balkonowych, rur do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania, sprzęgieł i hamulców do wind, różnych typów izolacji cieplnej, bojlerów, kotłów, wymienników ciepła, przewodów centralnego ogrzewania, ognioodpornych kocy azbestowych. Dokładniej zastosowanie materiałów budowlanych zawierających azbest i kierunki wykorzystywania azbestu zostało przedstawione w poniższych tabelach:

Tab. 1. Zastosowanie materiałów budowlanych zawierających azbest

<i>rodzaj wyrobu zawierającego azbest</i>	<i>zastosowanie</i>
plyty azbestowo – cementowe faliste	pokrycia dachowe
plyty azbestowo – cementowe płaskie	ściany osłonowe, działowe, okładziny zewnętrzne, osłona ścian i przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe i wentylatorowe
plyty azbestowo – cementowe płaskie typu „karo”	pokrycia dachowe, okładziny zewnętrzne
plyty azbestowo – cementowe autoklawizowane płaskie „acekol”, „kolorys”	okładziny zewnętrzne, osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ściany działowe
plyty azbestowo – cementowe konstrukcyjne ogniochronne	osłony ogniochronne i przeciwpożarowe w budynkach i obiektach przemysłowych, izolacja urządzeń grzewczych
rury azbestowo – cementowe (ciśnieniowe i bezciśnieniowe)	przewody wodociągowe i kanalizacyjne, rynny spustowe zsyków na śmieci, przewody kominowe
otuliny azbestowo – cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych
kształtki budowlane azbestowo – cementowe	przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony rurociągów ciepłowniczych, osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
masy azbestowe natryskowe	izolacja ogniochronna konstrukcji stalowych, przegród budowlanych, izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej

Tab. 2. Charakterystyka wyrobów zawierających azbest

<i>rodzaje wyrobów</i>	<i>wyroby</i>	<i>udział % azbestu w wyrobie</i>	<i>zastosowanie</i>	<i>zalety wyrobu</i>
wyroby azbestowo - cementowe	plyty dekarские, rury ciśnieniowe, plyty okładzinowe i elewacyjne	5-30 %	pokrycie dachowe, elewacje, wodociągi i kanalizacje	ogniotrwałość, odporność na korozję i gnienie, wytrzymałe mechanicznie, lekkie, trwałe, nie wymagają konserwacji
wyroby izolacyjne	wata, włóknina, sznury, tkanina termoizolacyjna, taśmy	75-100%	izolacje kotłów parowych, silników, rurociągów, wymienników ciepła, zbiorników, ubrania i tkaniny termoizolacyjne	odporne na wysoką temperaturę, trwałe
wyroby uszczelniające	tektura, plyty azbestowo-kauczukowe, szczeliwa plecione	75-100%	uszczelnienia narażone na wysoką temperaturę, wodę i parę, kwasy i zasady, oleje, gazy spalinowe	odporność na wysokie temperatury, wytrzymałość na ściskanie, dobra elastyczność, odporność chemiczna
wyroby cierne	okładziny cierne, klocki hamulcowe	30 %	elementy napędów	chroni elementy przed przegrzaniem
wyroby hydroizolacyjne	lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe	20-40 %	materiały stosowane w budownictwie	
inne	materiał filtracyjny w przemyśle piwowarskim i w farmacji, wypełniacz lakierów i izolacji przewodów grzewczych, produkcja masek przeciwigazowych		stosowany w różnych przemysłach	

Odpady zawierające azbest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206) klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne o kodach:

- 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu,

- 10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo - azbestowych,
- 15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest,
- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Najbardziej trwałymi wyrobami azbestowymi są płyty azbestowo-cementowe, których żywotność dochodzi do ponad 30 lat. Mimo to azbest ulega korozji na skutek działania zmiennych warunków pogodowych oraz kwaśnych deszczy. Dochodzi wtedy do pęknięć i odspajania kolejnych warstw materiału. Azbest może ulec również mechanicznemu uszkodzeniu w wyniku działalności człowieka np. w trakcie nieprawidłowego montażu. Oba czynniki (antropogeniczny jak i przyrodniczy) doprowadzają w rezultacie do emisji drobnych włókien azbestu do powietrza. Pył azbestowy jest niebezpieczny dla zdrowia, gdyż powoduje poważne choroby układu oddechowego. Z tego względu w Polsce i województwie mazowieckim oraz w powiecie nowodworskim podejmuje się działania zmierzające do wyeliminowania ze środowiska szkodliwych wyrobów. Ze względu na zagrożenie, jakie stwarzają ww. wyroby, powinny one zostać usunięte ze wszystkich obiektów w kraju do końca 2032 roku.

W „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” z uwagi na brak w kraju szczegółowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, wszystkie wartości i większość danych ilościowych ujęto szacunkowo. Według KPUA na terenie kraju znajduje się ok. 15 500 000 ton wyrobów zawierających azbest, z czego 14 900 000. ton stanowią płyty azbestowo-cementowych (1 351 500 tys. m²) a pozostałą część stanowią rury, przewody kominowe oraz elementy zsyków w budynkach wielokondygnacyjnych. W skali kraju najwięcej wyrobów azbestowych trafiło do wsi Polski środkowej i wschodniej. Najwięcej wyrobów zawierających azbest znajduje się na terenie województwa mazowieckiego - ok. 2 961 130 ton z czego 2 882 330 ton to płyty azbestowo-cementowe a 78 800 ton to rury. Przewidywana ilość odpadów zawierających azbest powstających w województwie mazowieckim w wyniku usuwania wyrobów z azbestem wyniesie:

- | | | |
|------------------------|---|--|
| ▪ do 2012 | - | 1 029 331,7 Mg (844 052 m ³) |
| ▪ w latach 2013 – 2022 | - | 1 176 386,6 Mg (964 637 m ³) |
| ▪ w latach 2023 – 2032 | - | 735 242,7 Mg (602 899 m ³) |

Producenci wyrobów azbestowych szacują ich żywotność na ponad 30 lat przy założeniu, że płyty azbestowe były prawidłowo położone i pomalowane farbą akrylową i konserwowane co 5-7 lat. Biorąc pod uwagę sugestie producentów w KPUA określono rok 2032 jako docelowy termin realizacji zadań określonych w KPUA. Z praktyki jednak wiadomo, że do tego czasu wiele wyrobów zawierających azbest przekroczy normy bezpiecznego użytkowania dlatego ważne jest określenie stopnia pilności ich usuwania.

5. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU I POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

5.1. Szkodliwość azbestu

Azbest staje się zagrożeniem dla zdrowia, gdy dojdzie do korozji lub uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.). Źródłem emisji są najczęściej wyroby azbestowe służące jako pokrycia dachowe i elewacyjne oraz „dzikie” wysypiska wyrobów z azbestu. Wówczas uwalniane są do powietrza włókna azbestu, które mogą zostać przeniesione przez układ oddechowy do płuc. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Oddychanie powietrzem zanieczyszczonym włóknami azbestowymi prowadzi do szeregu chorób układu oddechowego:

- pylicy azbestowej (azbestozy) - uszkodzenia i zwłóknienia tkanki płucnej,
- łagodnych zmian opłucnowych- występują już przy niewielkim narażeniu na włókna azbestowe, powodują ograniczenie funkcjonowania płuc, zwiększają ryzyko zachorowania na raka oskrzeli i międzybłoniaka opłucnej,
- raka płuc (najpowszechniejszy nowotwór złośliwy powodowany przez azbest)-
- międzybłoniaka opłucnej i otrzewnej (nowotwory o wysokiej złośliwości). Jest to postępująca choroba prowadząca do śmierci. Okres rozwoju może wynosić nawet 25 – 40 lat, a śmierć następuje po dwóch latach od wystąpienia objawów.

Zachorować mogą osoby, które miały kontakt z azbestem ze względu na rodzaj wykonywanej pracy oraz osoby narażone na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu, jak też osoby narażone na krótkotrwałe przebywanie w miejscu o dużym stężeniu włókien azbestowych. Niewiadomo, jaka ilość pyłu azbestowego wywołuje choroby. Wiadomo natomiast, że im więcej włókien azbestu wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe jest ryzyko choroby. Choroby mogą wystąpić nawet po 30 latach od momentu kontaktu z pyłem azbestowym. Pierwsze objawy mogące sygnalizować chorobę to: ból w klatce piersiowej, silny kaszel, duszności.

Dla uniknięcia groźby chorób organizm nie powinien być ekspozowany na powietrze znacznie zanieczyszczone pyłami azbestu. Niewielka, przypadkowa ekspozycja jest powszechna ze względu na rozpowszechnienie wyrobów azbestowych oraz i stałą obecność niewielkich poziomów pyłów azbestu występujących w powietrzu atmosferycznym w sposób naturalny. Zanieczyszczenia te w obszarach zurbanizowanych występują w nieco wyższych poziomach. Wyróżniamy trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe, a mianowicie ekspozycję:

- zawodową – związaną z pracą w kopalni oraz w zakładach produkujących i stosujących wyroby azbestowe; również praca w warsztatach samochodowych i praca przy usuwaniu wyrobów i materiałów zawierających azbest,
- parazawodową – dotyczy mieszkańców terenów sąsiadujących z kopalniami i zakładami przetwarzającymi azbest oraz rodzin pracowników tych zakładów,
- środowiskową – związaną z występowaniem azbestu w powietrzu atmosferycznym, wodzie pitnej i artykułach spożywczych.

Pomimo tego, że azbest był wykorzystywany od czasów starożytnych, to jego szkodliwy wpływ na organizm człowieka rozpoznano dopiero na początku XX w. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Ważna jest tu średnica włókien. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone

włókna chryzolit o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, tzn. takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5 μm , mają grubość mniejszą od 3 μm . Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie za sobą ryzyko zdrowotne. Krótkookresowe narażenie na działanie azbestu może prowadzić do zaburzeń oddechowych, bólów w klatce piersiowej oraz podrażnienia skóry i błon śluzowych.

Dopuszczalne stężenie pyłu azbestu w powietrzu atmosferycznym w Polsce wynosi 1000 włókien/ m^3 powietrza w pomiarach 24-godzinnych. Przeprowadzone badania kontrolne środowiskowych stężeń włókien azbestu w aglomeracjach wielkomiejskich wykazały najwyższe ponadnormatywne stężenia przy węzłach komunikacyjnych zlokalizowanych w Warszawie, Katowicach, Łodzi. Na obszarze analizowanego powiatu nie prowadzono podobnych badań, dlatego brak danych dotyczących stężeń włókien azbestu na tym terenie.

Polska powinna zostać objęta stałym monitoringiem stanu zdrowia ludności narażonej na oddziaływanie azbestu, gdyż zagrożenie to stale zwiększa się na skutek nie usunięcia przyczyn zachorowalności.

Niedopuszczalne jest usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy lub na własną rękę, gdyż zwiększa to zagrożenie pyłem azbestowym. Usunięcie tych zagrożeń będzie w skali kraju wymagało:

- monitorowania i utworzenia bazy danych o aktualnym narażeniu mieszkańców,
- opracowania programu uwzględniającego również korzyści społeczne i ekonomiczne z powodu obniżenia zachorowalności i zgonów spowodowanych azbestem,
- powołania do końca roku 2006 Ośrodka referencyjnego dla badań i oceny ryzyka zdrowotnego.

Zarówno WHO jak i Państwowy Zakład Higieny nie wykazały by azbest spożyty w wodzie był szkodliwy dla zdrowia. Dlatego zastępowanie rur azbestowo – cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

Wszystkie rodzaje azbestu umieszczone są na liście czynników rakotwórczych stanowiącej załącznik 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 11.09.1996r. (Dz.U. Nr 121, poz. 571) w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.

5.2. Postępowanie z odpadami zawierającymi azbest

Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest należy do właściciela nieruchomości, który powinien zatrudnić uprawnionego wykonawcę do demontażu wyrobów azbestowych.

Demontaż pokryć azbestowo - cementowych jest ściśle regulowany przepisami prawa budowlanego. Według obowiązującego prawa prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Firmy zajmujące się demontażem wyrobów zawierających azbest powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne. Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest w obiektach i urządzeniach budowlanych lub prace mające na celu jego

usunięcie z obiektu lub urządzenia budowlanego powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego. Jeżeli przy usuwaniu, demontażu i rozbiórce elementów azbestowych lub materiałów zawierających azbest nie wystąpi naruszenie ani wymiana fragmentów konstrukcji budynku oraz gdy nie ulegnie zmianie wygląd elewacji, to pozwolenie na budowę, będące jednocześnie pozwoleniem na rozbiórkę, nie jest wymagane. W przeciwnym wypadku uzyskanie takiego pozwolenia jest konieczne.

Inwestor jest zobowiązany do zorganizowania procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

- opracowania projektu budowlanego i, stosownie do potrzeb, innych projektów
- objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych – art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dodatkowo wykonawca jako wytwórca odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest sporządzić szczegółowy plan prac, który zawiera przede wszystkim:

- ilość wytworzonych odpadów
- identyfikację rodzaju azbestu
- klasyfikację wytworzonego odpadu
- warunki ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy

Wykonawca prac zobowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenia tablic ostrzegawczych o treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem", "Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony",
- zastosowania odpowiednich środków technicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;
- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem azbestu lub wyrobów zawierających azbest muszą być prowadzone w taki sposób, aby wyeliminować uwalnianie azbestu lub co najmniej zminimalizować pylenie do dopuszczalnych wartości stężeń w powietrzu regulowanych przepisami szczególnymi. Zapewnienie powyższego wymaga:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywania w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.), tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- codziennego zabezpieczania zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Wykonawca usuwający azbest zobowiązany jest złożyć pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonanych prac i oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego. Oświadczenie to przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu. Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

- 1) szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m³;
- 2) zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³;
- 3) szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³ w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
- 4) utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu;
- 5) oznakowanie opakowań;
- 6) magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Odpady może przekazać tylko podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów azbestowych i transportu tych odpadów. Prawidłowość wykonywanych działań w tym zakresie powinna być potwierdzona kartami ewidencji i przekazania odpadów.

W wyniku demontażu wyrobów zawierających azbest powstają odpady niebezpieczne. Obecnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Demontaż wyrobów zawierających azbest należy do właścicieli. Właściciele nieruchomości często jednak nie posiadają funduszy na usuwanie azbestu głównie z pokryć dachowych. Jednym ze sposobów przyspieszenia przez mieszkańców procesu usuwania wyrobów zawierających azbest i jednocześnie zabezpieczenia środowiska przed zagrożeniem spowodowanym nieodpowiednim postępowaniem z odpadami zawierającymi azbest jest pomoc w sfinansowaniu ze źródeł zewnętrznych np. kosztów usuwania, transportu i unieszkodliwiania powstałych przy tym odpadów. Jest to priorytetowe zadanie dla gmin powiatu nowodworskiego.

5.3. Obowiązki właścicieli, zarządców nieruchomości i wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia,
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest,
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- sporządzenie i przedłożenie Marszałkowi Województwa (dot. przedsiębiorców) lub Wójtowi Gminy (dot. osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o:
 - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (załącznik 2),
 - wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone (załącznik 3),
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.

Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

- uzyskanie pozwolenia, decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenie organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zależnie od ilości wytwarzanych odpadów),
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
 - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
 - informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
 - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
 - posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,

- zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w § 8 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

6. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO, BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU NOWODWORSKIEGO

Administracyjnie powiat nowodworski wchodzi w skład województwa mazowieckiego i graniczy z pięcioma powiatami: pułuskim, płońskim, sochaczewskim, legionowskim i warszawskim zachodnim. Leży on w bliskości Warszawy, a w jego skład wchodzi sześć gmin: jedna miejska Nowy Dwór Mazowiecki, dwie miejsko – wiejskie Nasielsk i Zakroczym oraz trzy wiejskie Czosnów, Leoncin, i Pomiechówek .

Gminy powiatu w niedalekiej przyszłości utworzą Związek Komunalny Czyste Mazowsze, którego zadaniem będzie m.in. koordynacja i współpraca w dziedzinie gospodarki odpadami.

Na terenie gmin: Nasielsk, Zakroczym, Czosnów, Pomiechówek, Leoncin przeprowadzono inwentaryzację azbestu. Wyniki inwentaryzacji przekazane przez Urzędy Gmin przedstawiono w tabeli poniżej. Inwentaryzacji nie przeprowadzono na terenie miasta Nowy Dwór Mazowiecki, natomiast Urząd Miejski w Nowym Dworze Mazowieckim przekazał informacje na temat szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta.

Inwentaryzacje przeprowadzane były przez sołtysów w ramach ich obowiązków.

Tab. 3. Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach i sołectwach powiatu nowodworskiego

Lp.	Miejscowość	Ilość płyt azbestowo-cementowych, [m ²]
Gmina Czosnów		
1.	Kaliszki	460,5
2.	Czosnów	16 593,5
3.	Aleksandrów	2 447
4.	Łomna	5 473
5.	Cybulice Duże	4 919
6.	Kazuń Nowy	7 400
7.	Adamówek	710
8.	Brzozówka	872
9.	Cząstków Polski	7 926
10.	Czeczotki	3 265
11.	Cybulice	2 544
12.	Cybulice Małe	4 997,7
13.	Cząstków Mazowiecki	5 094
14.	Cząstków Polski	5 240
15.	Dąbrówka	2 354
16.	Dębina	7 500
17.	Kazuń Bielany	7 163
18.	Kazuń Polski	2 935,15
19.	Palmiry	1 821
20.	Izabelin- Dziekanówek	5 485
21.	Janówek	3 224
22.	Jesionka	4 580
23.	Łosia Wólka	4 242
24.	Sowia Wola	12 542,2
25.	Sowia Wola Folwarczna	3 527,5
26.	Kiścinne	3 059,5
27.	Kiścinne-Krogulec	790
28.	Łomna Las	4 375
29.	Małocice	6 044,8
30.	Pieńków	10 735
31.	Kaliszki	250
32.	Dobrzyń	1 302
33.	Sady	218
34.	Truskawka	3 756
35.	Wiersze	2 269
36.	Wólka Czosnowska	1 042
37.	Wrzosówka	2 874,9
38.	Janów Mikołajówka	1 993
39.	razem	162 454,02 m² + 123 m rur wodociągowych
Gmina Leoncin (inventaryzacja przeprowadzona w 17 na 18 sołectw)		
40.	17 sołectw razem	171 526
Gmina Nasielsk		
41.	bd razem	476 902
Miasto Nowy Dwór Mazowiecki		
42.	bd razem	140 000
Gmina Pomiechówek		
43.	Bronisława	465
44.	Pomiechówek	1 240
45.	Stanisławowo	6 530 + 1 375 m rur wodociągowych
46.	Stare Orzechowo	2 890
47.	Nowe Orzechowo	1 100
48.	Błędowo	4 186
49.	Zapiecki	10 130
50.	Śniadówko	3 210
51.	Pomiechowo	4 479
52.	Błędówko	4 337
53.	Goławice	18 726

54.	Wola Błędowska	2 545
55.	Pomocnia	2 785
56.	Cegielnia Kosewo	3 797
57.	Kosewo	4 810
58.	Wójtostwo	14 525
59.	Brody-Parcele	1 200
60.	Kikoły	2 400 + 2 000 m rur wodociągowych
61.	razem	92 730 + 3 375 m rur wodociągowych
Gmina Zakroczym		
62.	Wygoda Smoszeńska	18 910
63.	Strubiny	6 045
64.	Trębki Nowe	16 960
65.	Śniadowo	4 900
66.	Emolinek	8 000
67.	Wojszczyce	2 621
68.	Zaręby	8 850
69.	Trębki Stare	3 460
70.	Smoly	11 135
71.	Czarna	1 923
72.	Swobodnia	2 760
73.	Janowo	7 170
74.	Jaworowo-Trębki Stare	3 215
75.	Błogosławie	Bd
76.	Wólka Smoszeńska	2 600
77.	Henrysin	4 500
78.	Zakroczym	25 000
79.	razem	125 469
RAZEM POWIAT		1 169 081+ 3 498 m rur wodociągowych

Źródło: Dane z Urzędów Gmin

Tab.4. Bilans (w Mg) wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego

<i>Rodzaj wyrobów zawierających azbest</i>	<i>Ilość (m, m²)</i>	<i>Masa [Mg]</i>
Rury azbestowo – cementowe	3 498 m	174,900
Płyty azbestowo – cementowe	1 169 081 m ²	12 859,891
RAZEM (Mg):		13 028,641

Wyroby zawierające azbest na terenie gmin powiatu to głównie eternit falisty pokrywający dachy budynków mieszkalnych, inwentarskich, gospodarczych. Najwięcej wyrobów zawierających azbest znajduje się na terenie drugiej pod względem zaludnienia gminy Nasielsk. Brak inwentaryzacji azbestu w Nowym Dworze nie pozwala na określenie dokładnej ilości występujących tam wyrobów z azbestem.

W celu zakwalifikowania wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia oraz określenia stopnia pilności działań naprawczych, właściciele obiektów z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów według załącznika 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 71, poz. 649). W żadnej z gmin w trakcie inwentaryzacji nie określono stopnia pilności usuwania azbestu. Jedynie w gminie Czosnów określono stopień uszkodzenia pokrycia. Jednak z doświadczeń innych gmin można przypuszczać, że większość wyrobów zawierających azbest można zakwalifikować do III stopnia pilności usuwania, co kwalifikuje je do ponownej oceny w ciągu 5 lat. Należy jednak zadbać o to, by w sytuacji niemożności demontażu wyrobów zawierających azbest odpowiednio zabezpieczyć płyty azbestowo-cementowe poprzez malowanie w celu dalszego obniżania ich stopnia pilności usunięcia.

Wg informacji uzyskanych z Urzędów Gmin nie posiadają one danych na temat ilości zdemontowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest. Nie można określić więc ilości usuniętych wyrobów. Dopiero przyjęcie i realizacja niniejszego Programu oraz gminnych programów usuwania azbestu umożliwią kontrolę tego procesu.

Odpady zawierające azbest będą powstawać na terenie powiatu nowodworskiego w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych lub remontowych w budownictwie mieszkaniowym, obiektach i instalacjach komunalnych, tj.: przy wymianie pokryć dachowych z płyt azbestowo - cementowych oraz rur wodociągowych azbestowo - cementowych.

Na terenie powiatu nowodworskiego nie przewiduje się wzrostu ilości wyrobów zawierających azbest z uwagi na obowiązujący całkowity zakaz ich stosowania. Ilość tych wyrobów będzie sukcesywnie malała w związku z ich stopniowym usuwaniem, które zakończone zostanie do roku 2032.

7. ZAŁOŻENIA I UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

7.1 Założenia programu

Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowodworskiego będzie procesem długofalowym (trwającym do roku 2032), ograniczonym możliwościami finansowymi zarówno samorządu jak i mieszkańców. Odbywać się będzie w 3 przedziałach czasowych:

- 2007-2012
- 2013-2022
- 2023-2032

Wykonanie Programu powierza się Samorządowi Powiatu. Realizacja Programu będzie opierać się o następujące zadania:

ZADANIA POWIATU:

1. *Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. (DZ.U. 2004, Nr 71, poz. 649)*

Zadaniem gmin jest aktualizacja inwentaryzacji zgodnie z wymogami i przekazanie zebranych informacji starostwu powiatowemu.

2. *Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest*

3. *Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa*

4. *Edukacja mieszkańców, właścicieli i zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania*

Zadanie to można realizować poprzez publikacje w lokalnej prasie oraz na stronach internetowych a także poprzez ogłoszenia i plakaty w urzędach, przy sołectwach. Warto

też nawiązać współpracę w tej dziedzinie z organizacjami społecznymi. W ramach tego zadania należy przekazać społeczeństwu następujące informacje:

- akty prawne dotyczące obowiązków postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz regulujących sposób bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania,
- informacje o zagrożeniu, jakie niesie za sobą azbest,
- informacje o działaniach powiatu i gmin podejmowanych w celu usunięcia wyrobów zawierających azbest,
- wzory wniosków na dofinansowanie odbioru i składowanie odpadu,
- aktualny wykaz firm posiadających koncesje na demontaż wyrobów zawierających azbest i transport powstałych odpadów.

5. Inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest

Działanie realizowane będzie poprzez:

- system edukacji w zakresie szkodliwości i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania dotacji, preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu,
- dofinansowanie ze strony gmin kosztów usunięcia azbestu,
- informowanie mieszkańców o stopniu realizacji Programu.

6. Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”

7. Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest

8. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu

9. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu

10. Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu

ZADANIA GMIN:

1. Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. (DZ.U. 2004, Nr 71, poz. 649) i złożenie informacji z inwentaryzacji do starostwa oraz urzędu wojewódzkiego

2. Sporządzenie gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest

3. Bieżący monitoring realizacji gminnego programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) jego realizacji Radzie Gminy

W ramach działań monitoringowych określone powinny być zmiany wskaźników m.in.: ilości wyrobów zawierających azbest w gminie w kolejnych latach realizacji Programu, tj.: ilości usuniętych i ilości wyrobów unieszkodliwionych w danym roku odpadów zawierających azbest; azbestowych pozostałych jeszcze do usunięcia.

4. Okresowa weryfikacja i aktualizacja gminnych programów

Potrzeba aktualizacji programów gminnych wynika z długiego okresu programowania i konieczności dostosowania programu do zmieniających się warunków.

5. Edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania

6. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest

Gminy zabezpieczą w budżecie własnym lub pozyskają środki zewnętrzne na częściowe sfinansowanie kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

7. Odbiór odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych i zakładów budżetowych i innych

Odbiór odpadów azbestowych z ww jednostek może odbywać się na wniosek zainteresowanego. Decydować może kolejność złożenia wniosku oraz kwota, jaką gmina będzie dysponować na ten cel. Odbiorem odpadów może zająć się odpowiednia firma wyłoniona w drodze przetargu. Przewoźnik za wykonaną usługę rozliczałby się w takiej sytuacji z gminą.

8. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację gminnych programów

Gminy podejmą starania w celu pozyskiwania funduszy ze źródeł zewnętrznych, tj.:

- Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- funduszy strukturalnych Unii Europejskiej,
- Fundacji EkoFundusz
- i innych.

9. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej

10. Wymiana rur wodociągowo – kanalizacyjnych z azbestu

11. Eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest powinna się odbywać poprzez:

- akcje edukacyjne skierowane do społeczeństwa gminy związane z postępowaniem z odpadami azbestowymi,
- monitoring występowania „dzikich” wysypisk – na bieżąco,
- likwidacja „dzikich” wysypisk.

7.2. Uwarunkowania realizacji programu

Uwarunkowania prawne realizacji Programu wraz z analizą przepisów zamieszczono w załączeniu do Programu; najistotniejsze z nich to:

- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 101, poz. 628);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* ((DZ. U. z 2007 r. Nr39, poz 251);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (DZ.U. z 2006 r. Nr 129, poz.902);
- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - *Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. z Nr 100, poz.1085);
- ustawa dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) azbest został sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny.

Regulacje prawne dotyczące m.in. usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych. Podstawowym jest ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, która zakazuje:

- wprowadzania na polski obszar celny azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- produkcji wyrobów zawierających azbest,
- obrotu azbestem i wyrobami azbestowymi, z wyjątkiem azbestu i wyrobów azbestowych stosowanych do celów specjalnych (art. 1 ust. 3 ustawy).

Transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi: Ustawą z dnia 28 października 2002 roku o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).

Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest odbywać się będzie na specjalnych składowiskach zgodnie z ww. ustawą o odpadach. Na terenie powiatu brak jest tego typu obiektów, obecnie w województwie mazowieckim istnieje 1 składowisko mogące przyjmować odpady azbestu w miejscowości Rachocin, gmina Sierpc, powiat sierpecki.

Skuteczna realizacja Programu będzie możliwa dzięki sukcesywnemu pozyskiwaniu środków finansowych z funduszy krajowych i unijnych.

8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja Programu wymaga koordynacji wszystkich jednostek i instytucji odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania będą realizowane na trzech poziomach:

- centralnym – Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator KPUA,
- wojewódzkim – wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym – samorząd powiatowy, samorząd gminny, Związek Komunalny Czyste Mazowsze.

Niezbędnym elementem skutecznego zarządzania Programem na poziomie lokalnym jest koordynacja przez powiat działań poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw w jego wdrażaniu oraz kontrola stopnia realizacji Programu i przedstawianie co 4 lata raportu z realizacji Programu Radzie Powiatu. Należy zaznaczyć, że Program powinien być realizowany przez istniejące struktury samorządu powiatowego i nie powodować tworzenia nowych stanowisk w administracji. Istotnym elementem wspierającym

założenia Programu będzie także współpraca z organizacjami pozarządowymi, instytutami naukowymi oraz mediami.

Raport z realizacji Programu winien być wykonany przy uwzględnieniu podanych w tabeli poniżej wskaźników monitorowania.

Tab.5. Wskaźniki monitorowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

<i>Lp.</i>	<i>Wskaźnik</i>	<i>Jednostka</i>
A.	Wskaźniki efektywności realizacji Programu i zmiany presji na środowisko	
1.	Ilość usuniętych płyt azbestowo – cementowych	Mg/rok
2.	Ilość usuniętych rur azbestowo – cementowych	Mg/rok
3.	Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
4.	Stopień usunięcia płyt i rur azbestowo – cementowych (procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu)	%
5.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku	%
6.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na km ² powierzchni gminy	Mg/km ² /rok
7.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
8.	Ilość i powierzchnia „dzikich” wysypisk odpadów zaw. azbest na terenie gminy	szt., ha
B.	Wskaźniki świadomości społecznej	
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji Programu	%
2.	Ilość wniosków zgłaszanych przez mieszkańców ad. zadań wynikających z Programu	szt.
3.	Ilość, skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	szt. / opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu. Lista przedstawionych wskaźników nie jest ostateczna i może ulec zmianie.

9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU NA LATA 2008 – 2032

W poniższej tabeli przedstawiono planowane zadania z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowodworskiego w latach 2008-2032 w podziale na zadania powiatu i gmin.

Tab.6. Harmonogram realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu nowodworskiego na lata 2008-2032

<i>Lp.</i>	<i>Zadania</i>	<i>Termin realizacji</i>	<i>Koszt zł</i>
POWIAT			
<i>Zadania pozainwestycyjne</i>			
1.	Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.02.2004 r.	2008-2032	Bez kosztów
2	Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest	2008	bd
3	Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa	2008-2032	Bez kosztów
4	Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”	2008-2032	Bez kosztów
5	Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest	2008-2032	Bez kosztów
6	Działania informacyjno – edukacyjne	2008 – 2032 r.	10 000
7	Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu	2008-2032	Bez kosztów
8	Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu	co 4 lata	30 000
<i>Zadania inwestycyjne</i>			
1	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu	2007-2032	bd
GMINY			
<i>Zadania pozainwestycyjne</i>			
1	Coroczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki , Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.02.2004 r. i złożenie informacji z inwentaryzacji do starostwa oraz urzędu wojewódzkiego	2008-2032	Bez kosztów
2	Sporządzenie gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	2008	30 000
3	Bieżący monitoring realizacji gminnego programu i okresowe raportowanie (w tym finansowe) jego realizacji Radzie Gminy	2008-2032	Bez kosztów
4	Okresowa weryfikacja i aktualizacja gminnych programów	co 4 lata	180 000
5	Edukacja mieszkańców i właścicieli oraz zarządców nieruchomości m.in. poprzez lokalne media i organizacje społeczne w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania	2008-2032	60 000
6	Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom zasobów mieszkaniowych w usuwaniu odpadów zawierających azbest	2008-2032	bd
7	Eliminacja powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest	2008-2032	bd
<i>Zadania inwestycyjne</i>			
8.	Demontaż wyrobów zawierających azbest, odbiór odpadów zawierających azbest (głównie płyty azbestowo – cementowe) z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, jednostek budżetowych, zakładowych i innych; usunięcie wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej (głównie płyty azbestowo-cementowe) oraz wymiana rur azbestowo – cementowych; transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	2008 – 2032 r.	35 946 930
8.1	Wyroby zawierające azbest: I stopień pilności – wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	2008 – 2012 r.	bd
8.2	Wyroby zawierające azbest: II stopień pilności – ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	2013 – 2022 r.	bd
8.3	Wyroby zawierające azbest: III stopień pilności – ponowna ocena w terminie do 5 lat	2023 – 2032 r.	bd

Harmonogram realizacji Programu zakłada, że w 2007 - 2012 r. nastąpi likwidacja wyrobów zawierających azbest (pokryć eternitowych) – zakwalifikowanych do I stopnia pilności - wymagających bezzwłocznego usunięcia. W następnych latach 2013 – 2022 r. i 2023 - 2032 r. zlikwidowane zostaną kolejne pokrycia, których stopień pilności jest mniejszy.

Realizacja Programu przyczyni się do sukcesywnego zmniejszania się ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu nowodworskiego. Zadaniem wyjściowym realizacji Programu jest pełna i aktualna inwentaryzacja wyrobów azbestowych i uzyskanie stosownych informacji, określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. – dotyczących miejsc, rodzaju i ilości zabudowanych wyrobów zawierających azbest. Dane z inwentaryzacji stanowią podstawę opracowania gminnego programu usuwania azbestu, a następnie pozyskiwania środków pomocowych na usuwanie wyrobów zawierających azbest i oczyszczanie terenu powiatu z azbestu.

10. KOSZTY USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH

Koszt usunięcia i unieszkodliwienia potencjalnych odpadów azbestowych z obszaru powiatu nowodworskiego określono wg założeń przyjętych do obliczeń w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” i przy uwzględnieniu średnich cen rynkowych. Ponadto do obliczeń przyjęto dane wg KPUA, m.in.: średnia masa 1 m² płyty azbestowo-cementowej 11 kg, średnia objętość 1 tony składowanych odpadów azbestowych 0,82 m³.

W celu ustalenia kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest wzięto pod uwagę została cenę demontażu wyrobów zawierających azbest, pakowanie, transport i unieszkodliwianie na najbliższym składowisku.

Płyty azbestowo – cementowe:

- średni koszt demontażu wynosi: 11 zł/m²
- średni koszt transportu wynosi: 4 zł/m²
- średni koszt unieszkodliwiania wynosi: 15 zł/m²
- średni koszt łącznie (demontażu, odbioru, transportu i unieszkodliwiania): 30 zł/m²

Rury azbestowo – cementowe łącznie koszt: 5 zł/kg.

Wg WPUA do 2032 r. w województwie mazowieckim niezbędnych będzie 7 składowisk odpadów azbestowych:

- 3 o powierzchni 10 ha w latach 2003 – 2012
- 2 o powierzchni 11 ha w latach 2013 – 2022
- 2 o powierzchni 7 ha w latach 2023 – 2032

Budowa tych składowisk wpłynie na obniżenie kosztów transportu i składowania odpadów azbestowych usuwanych z terenu powiatu.

Koszt łączny usunięcia (demontażu i transportu) oraz unieszkodliwienia (składowania) odpadów azbestowych z terenu powiatu nowodworskiego szacuje się na: **36 821 430 zł** w tym:

- płyty azbestowo – cementowe:

$$1\,169\,081\text{ m}^2 \times 30\text{ zł/m}^2 = \mathbf{35\,946\,930\text{ zł}}$$

- rury azbestowo – cementowe:

$$174\,900\text{ kg} \times 5\text{ zł/kg} = \mathbf{874\,500\text{ zł}}$$

Jak widać usuwanie azbestu i wyrobów go zawierających jest kosztownym przedsięwzięciem. Roczny koszt wynosi **1 472 857 zł**. Według danych z 2006 r. demontaż, transport i unieszkodliwianie 1 Mg odpadów zawierających azbest to wydatek rzędu 1100 - 1300 zł. .

Zadanie usuwania wyrobów zawierających azbest należy do właścicieli tych wyrobów, a więc muszą je wymienić na własny koszt. Aby wspomóc ich w usuwaniu azbestu niezbędne jest dofinansowanie ze środków krajowych i zagranicznych za pośrednictwem powiatu i gmin. Może to się odbywać na dwa sposoby.

WARIANT I.

Starostwo powiatowe lub urzędy gmin w drodze przetargu wyłaniają firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie zezwolenia, która zapewnia demontaż, odbiór, transport i składowanie, a cenę za składowanie na składowisku odpadów azbestowych wkalkuluje w cenę usługi. Urząd pokrywa całość lub część kosztów usługi (koszt transportu i składowania).

W tym wariantcie koszty mogłyby być rozłożone w następujący sposób:

Właściciele wyrobów z azbestem płać za demontaż płyt:

$$1\,169\,081\text{ m}^2 \times 11\text{ zł/m}^2 = \mathbf{12\,859\,891,00\text{ zł}}$$

Koszty poniesione przez starostwo/urząd gminy (odbior, transport i unieszkodliwianie):

$$1\,169\,081\text{ m}^2 \times 19\text{ zł/m}^2 = \mathbf{22\,212\,539,00.\text{ zł}}$$

Zatem średnio właściciel 100 m² wyrobu z azbestem zapłaci za demontaż 1 100 zł, a powiat/gmina za odbiór, transport i unieszkodliwianie 100 m² eternitu zapłaci 1 900zł. Właściciele nieruchomości muszą się liczyć także z kosztami założenia nowego dachu (w przypadku usuwania pokryć dachowych z azbestu).

WARIANT II.

Właściciel nieruchomości z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest wybiera firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia, która po wykonaniu usługi demontażu, odbioru, transportu i przekazania do unieszkodliwiania odpadów azbestowych wystawia rachunek. Zainteresowany składa rachunek wraz z wnioskiem o dofinansowanie w starostwie powiatowym lub urzędzie gminy. Specjalna komisja ds. monitoringu realizacji Programu sprawdza prawidłowość usunięcia odpadu. W tym momencie starostwo/urząd gminy zwraca część lub całość poniesionych przez ww. właściciela kosztów - w zależności od ustaleń podjętych przez powiat /gminy przed przystąpieniem do realizacji Programu (po uzyskaniu przez powiat/gminy środków unijnych, z krajowych funduszy celowych, zarezerwowaniu środków własnych i ustaleniu wysokości łącznie ww. środków na dany rok) . Ilość wniosków, które może dofinansować samorząd w ciągu roku jest zatem ograniczona wielkością deklarowanej kwoty przeznaczonej na realizację postanowień niniejszego Programu.

11. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW AZBESTOWYCH

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – np. pochodzące z budżetu państwa, gminy lub instytucji publicznych,
- prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno - publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Przy ubieganiu się o dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest można korzystać ze źródeł szczegółowo scharakteryzowanych w Planie gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego. Są to:

- NFOŚiGW
- WFOŚiGW
- PFOŚiGW
- GFOŚiGW
- EKOFUNDUSZ
- Inne fundacje:
 - Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
 - Environmental Know-How Fund w Warszawie,
 - Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
 - Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
 - Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
 - Program Małych Dotacji GEF,
 - Projekt Umbrella.
- Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:
 - Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
 - Bank Gdański S.A.,
 - Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
 - Polski Bank Rozwoju S.A.,
 - Bank Światowy,
 - Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.
- Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:
 - Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
 - BEL Leasing Sp. z o.o.,
 - BISE Leasing S.A.,
 - Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
 - Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)

Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.04.71.649) - wzór

Miejsce/ obiekt/ urządzenie budowlane /instalacja przemysłowa:

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

Pomieszczenie:

Rodzaj/nazwa wyrobu ¹⁾

Ilość wyrobów (m², tony) ²⁾

Grupa/Nr	Wyrób – rodzaj	Ocena	Przyjęta punktacja
I	Sposób zastosowania azbestu		
1.	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)		30
2.	Tynk zawierający azbest		30
3.	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1000 kg/m ³)		25
4.	Pozostałe wyroby z azbestem		10
II.	Rodzaj azbestu		
5.	Azbest chryzotylowy		5
6.	Inny azbest (np. krokidolit)		15
III.	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
7.	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien		30
8.	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej		10
9.	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna		0
IV.	Stan zewnętrzny wyrobu z azbestem		
10.	Duże uszkodzenia		30
11.	Małe uszkodzenia		10
12.	Brak		0
V.	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
13.	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac		15
14.	Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)		10
15.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne		10
16.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania		10
17.	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)		10
18.	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza		10
19.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne		0
VI.	Wykorzystanie pomieszczenia		
20.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców		35
21.	Trwałe lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób		30
22.	Czasowo wykorzystywane pomieszczenie		20
23.	Rzadko wykorzystywane pomieszczenie		10
VII.	Uytuowanie wyrobu		
24.	Bezpośrednio w pomieszczeniu		30
25.	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem		25
26.	W systemie wywiewiania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)		25
27.	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym		10

Suma punktów oceny

Stopień pilności I

(wymiana lub naprawa wymagana 65 i więcej punktów bezzwłocznie)

Stopień pilności II

(ponowna ocena wymagana w czasie powyżej 35 do 60 do 1 roku) punktów

Stopień pilności III

(ponowna ocena w terminie do 5 lat) do 35 punktów

UWAGA: podkreślić należy tylko jedną pozycję w grupie, jeśli

wystąpi więcej niż jedna, podkreślić należy najwyższą punktację. Zsumować ilość punktów, ustalić ocenę końcową i stopień pilności.

.....
Oceniający nazwisko i imię Właściciel / Zarządca

.....
Adres

data

- 1) Według klasyfikacji wyrobów przyjętych w sprawozdaniu rocznym - załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).
- 2) Zgodnie z inwentaryzacją i sprawozdaniem rocznym - § 7 wymienionego w odnośniku 1 rozporządzenia.
- 3) Duże uszkodzenia - widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni równej lub większej niż 3 % powierzchni wyrobu.
- 4) Małe uszkodzenia - brak widocznych pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu.

Informacja o wyrobach zawierających azbest¹⁾ i miejscu ich wykorzystywania -wzór
(DZ.U.03.192.1876)

1. Miejsce, adres
 2. Właściciel/zarządca/użytkownik*):
 a) osoba prawna - nazwa, adres
 b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres
 3. Tytuł własności
 4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
 5. Ilość (m², tony)³⁾
 6. Przydatność do dalszej eksploatacji⁴⁾
 7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu:
 a) okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu⁵⁾
 b) całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i substancji
 8. Inne istotne informacje o wyrobach⁶⁾
- (podpis) _____ Data

Objaśnienia:

*) Niepotrzebne skreślić.

¹⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

²⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura.

³⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, pomiar z natury).

⁴⁾ Według "Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest" - załącznik nr 1 do rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.

⁵⁾ Na podstawie corocznego rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia

wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny.

⁶⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest.

**Informacja o wyrobach zawierających azbest¹⁾, których wykorzystywanie zostało zakończone -
wzór (DZ.U.03.192.1876)**

1. Miejsce, adres
2. Właściciel/zarządca*):
 - a) osoba prawna - nazwa, adres,
 - b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa, rodzaj wyrobu ²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów
7. Planowane usunięcia wyrobów:
- a) sposób
 - b) przez kogo
 - c) termin
8. Inne istotne informacje⁴⁾ Data

Objaśnienia:

*) Niepotrzebne skreślić.

¹⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

²⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.

³⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

⁴⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

**Wykaz firm posiadających pozwolenie na demontaż elementów zawierających
azbest na terenie powiatu nowodworskiego**

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa podmiotu</i>	<i>Adres</i>
1	Zakład Remontowo-Budowlany Stanisław Karolczak	ul. Przelajowa 10/56 94-044 Łódź
2	„AGA” Usługi Ogólnobudowlane Kubiak Zofia	ul. Ratuszowa 17/19 m22 03-452 Warszawa
3	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”	ul. Żurawia 24/7 00-515 Warszawa
4	Usługi Ogólnobudowlane Zbigniew Kaczmarek	ul. Parkowa 22 05-120 Legionowo
5	EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o.	Nowy Modlin 45 05-180 Pomiechówek
6	AG-Complex Sp. z o.o.	ul. Marywilska 44 03-042 Warszawa
7	„BYŚ” Wojciech Byśkiniewicz	ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa
8	SITA POLSKA Sp. z o.o.	ul. Ciolka 16 01-443 Warszawa
9	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „CARO”	ul. Zamoyskiego 51 22-400 Zamość
10	SINTAC-POLSKA Sp. z o.o.	Ul. Armii Krajowej 86 05-075 Wesoła
11	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o.	Reguły ul. Graniczna 6 05-816 Michałowice
12	Firma Handlowo-Usługowa „System-Dach” Sp. J.	Brody 6 09-100 Płońsk
13	„GAJAWI” PPHU Gabriel Rogut	ul. Odyńca 24
14	RAMID-Mirosław Dec	ul. Kowalskiego 1/54 03-288 Warszawa
15	Firma Wielobranżowa WOLT CENTER Grzegorz Lewandowski	Nowa Biała 1a 09-411 Stara Biała
16	PHU „Juko” Jerzy Szczukocki	ul. 1-go Maja 25 97-300 Piotrków Trybunalski
17	Zakład Remontowo-Budowlany „Ambroży” Sp. J. Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży	ul. Meissnera 1/3 lok.222 03-982 Warszawa
18	PHU ANKOR Andrzej Korzaniewski”	ul. Kopernika 91 05-102 Nowy Dwór Mazowiecki
19	Hydrogeotechnika Sp. z o.o.	Ul. Ściegiennego 262 A 22-116 Kielce
20	PPHU PLASTIMET-PANORAMA Sp. z o.o.	ul. Fabryczna 9 05-084 Leszno
21	FHU NATEX 2	Trzcinec 45

	Irena Jasińska	06-100 Pułtusk
22	FHU „WIKI” Agnieszka Majda	ul. Sobieszowska 10 A 58-560 Jelenia Góra
23	PPHU ABBA-EKOMED Sp. zo.o.	ul. Moniuszki 11/13 87-100 Toruń
24	„ALBEKO” Siekier Sp. J.	87-510 Kotowy Gm. Skrwilno
25	Transport-Metalurgia Sp. zo.o.	ul. Reymonta 62 97-500 Radomsko
26	Przedsiębiorstwo Usług Wodno-Budowlanych „WOD-BUD” Sp. z o.o.	ul. Piłsudskiego 14 23-200 Kraśnik
27	„KAN-POL” PPHU Iwona Łosiewicz	ul. Storczykowa 30 20-143 Lublin
28	EKO-STAL Anna Orlik	ul. Husarska 24 05-120 Legionowo
29	FHU Projekt-BUD Edyta Psut	ul. Podwale 17 00-252 Warszawa
30	AM Trans Progres Sp. zo.o.	ul. Sarmacka 7 61-616 Poznań
31	Buck Recycling Sp. z o.o.	ul. Romana Maya 1 61-371 Poznań
32	Zakład Usług Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górliński	ul. Moniuszki 85 06-200 Maków Mazowiecki
33	Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe „AWAT” Sp. zo.o.	ul. Kaliska 9 01-476 Warszawa
34	Usługi Blacharsko-Dekarskie Jan Szadkowski	Dobrzyń ul. Prosta 124 05-152 Czosnów
35	PPHU „EKO-MIX”	ul. Grabiszyńska 163 50-950 Wrocław
36	Roboty Ogólno Budowlane Stefan Szwęda	Cebulice Małe ul. Mazowiecka 9 05-152 Czosnów
37	POLONICA Sp. z o.o.	ul. 1 Maja 191 25-655 Kielce
38	ALGADER HOFMAN Sp. z o.o.	ul. Wólczyńska 133/11B 01-919 Warszawa
39	Budownictwo ALFIX	ul. Upalna 15 lok 17 15-668 Białystok
40	TRANSPORT ROBOTY ZIEMNE	ul. Lotników 11/68 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki